

PORTAL MAGAZIN

DAS ONLINE-MAGAZIN FÜR PORTAL-FANS



**GROSSES SPECIAL ÜBER
APERTURE SCIENCE**

GLADOS IM EXKLUSIV-INTERVIEW

**AUF DER SUCHE NACH DEN
ÜBERWACHUNGSKAMERAS**

**PORTAL PRELUDE: SUPER STORY,
HOHER SCHWIERIGKEITSGRAD**

DIE VORLÄUFER VON PORTAL

AUSGABE 2/12

*„Wir haben uns laaaaaange nicht gesehen!
Wie geht es dir?“*

Na gut, so laaaaaange war es nun auch wieder nicht, aber immerhin vier Wochen - und jetzt sind wir wieder da!

In diesem Sinne:

Willkommen zur zweiten Ausgabe des Portal-Magazins!

Der Schwerpunkt dieser Ausgabe liegt auf Aperture Science, der Firma, die die Portal Gun entwickelt hat und auf deren Firmengelände die Handlung beider Spiele abläuft.

Wir stellen euch nicht nur den Werdegang von Aperture Science in einer umfangreichen Firmen-History vor, sondern bieten euch auch einen Überblick über die verschiedenen Aperture-Produkte: Von der Portal Gun über Geschütztürme und 1500-Megawatt-Schwerlast-Superkollisions-schalter bis hin zu einem kaum bekannten Abstecher in den Bereich der Hühnerzucht. Ein besonders großer Abschnitt wird dabei aber dem elektronischen Superhirn GLA-

DOS gewidmet, die übrigens sogar interviewt wurde.

Ansonsten führen wir das Hammer-Tutorial fort, haben eine neue spielenswerte Custom Map getestet und stellen euch beim Blick über den Tellerrand ein *Portal*-fremdes Spiel vor. Und in einem Special widmen wir uns schließlich zwei Vorgängerspielen zu *Portal*, die noch heute gratis im Internet zu bekommen sind: *Narbacular Drop* und *Tag - The Power of Paint*.

Übrigens, wenn ihr Kontakt mit uns Möchtegern-Redakteuren aufnehmen wollt, dann schreibt an:

portal-forum@st-gerner.de

Oder meldet euch in unserem Forum an:

<http://portal-forum.xobor.de>

Und jetzt wünschen wir euch viel Spaß beim Lesen! Und vergesst nicht: The cake is a lie!



Special: Aperture Science 4

Die Firma, die hinter der Portal-Technologie steckt: Wir haben ihre Geschichte und ihre Produkte unter die Lupe genommen!

Spotlight on Character 10

GLaDOS ist das elektronische Superhirn von Aperture Science. Aber wann, wie und warum wurde dieser monströse Computer gebaut und was steckt außer Schaltkreisen noch darin?

Fanstory: Interview mit GLaDOS 12

Das Interview mit GLaDOS wurde ursprünglich für eine Comedy-Einlage im Radio geschrieben. Wir drucken für euch alle Fragen und Antworten noch einmal ab!

Errungenschafts-Guide 15

In dieser Ausgabe begeben wir uns auf die langwierige Suche nach den Überwachungskameras.

Hammer-Tutorial 17

Die schönsten Schalter nützen nichts, wenn sie nicht funktionieren. Und in dieser Frage verschafft dieses Tutorial Abhilfe!

Mod-Test: Portal Prelude 20

Portal Prelude ist einer der bekanntesten *Portal*-Mods - und einer der schwersten! Zudem bietet er eine äußerst interessante Story ...

Map Check: 12 Angry Tests 22

Ein Map Pack aus zwölf Testkammern in sechs Dateien, die nicht nur perfekt durchdachte Rätsel, sondern auch eine ganze Menge Überraschungen enthalten.

Special: Die Portal-Vorläufer 24

Narbacular Drop und *Tag - The Power of Paint* gelten als die Vorgängerspiele zu *Portal*. Wir stellen sie euch vor!

Blick über den Tellerrand 28

In dieser Ausgabe: *Pokémon*, eine der erfolgreichsten Rollenspiel-Reihen unserer Zeit.



Eine alte Testkammer von Aperture Science aus dem Jahr 1976. Wie sich die Firma im Lauf der Jahre wohl entwickelt hat? → **Seite 4**



GLaDOS, das elektronische Superhirn, kontrolliert im Alleingang die gesamte Anlage. Was steckt alles in der komplizierten Elektronik? → **Seite 10**



Narbacular Drop ist, genau wie *Tag - The Power of Paint*, ein Vorläufer von *Portal*. Wir stellen euch beide Spiele vor! → **Seite 24**

Aperture Science

„We do what we must, because we can.“

Unter diesem Motto agiert Aperture Science - die Firma, die für die Portal Gun verantwortlich ist, und auf deren Firmengelände sich die komplette Handlung von *Portal* und *Portal 2* abspielt.

Gegründet wurde Aperture Science im Jahr 1953 von Cave Johnson. Als Firmensitz wurde ein verlassenes Salzbergwerk in dem US-Bundesstaat Michigan auserkoren. Offiziell wurden damals Duschvorhänge für den Militärgebrauch hergestellt, insgeheim tüftelte die Firma aber auch schon an der Portal-Technologie. Der Vorläufer der heutigen Portal Gun nannte sich „tragbares Quantentunnelgerät“ und war zwar, wie der Name schon verrät, tragbar, allerdings doch sehr schwer und unhandlich. (Ursprünglich war es übrigens geplant, Chell in den alten Anlagen in *Portal 2* mit so einer antiken Portal Gun auszustatten, was sich jedoch negativ auf die Bedienbarkeit ausgewirkt hätte, so dass Chell nun doch ihr heutiges Portalgerät be-



Lage von Michigan in den USA
© TUBS, Quelle: Wikimedia Commons

halten darf.) Ein weiteres Problem aus der damaligen Zeit war, dass die Portale nur an bestimmten Oberflächen hafteten. Zwar fand man geeignete Portalleiter, die jedoch nicht ganz so zuverlässig waren, so dass die Arbeit mit Portalen ein gefährliches Unterfangen blieb, weil man möglicherweise nicht in einem Stück wieder herauskam.

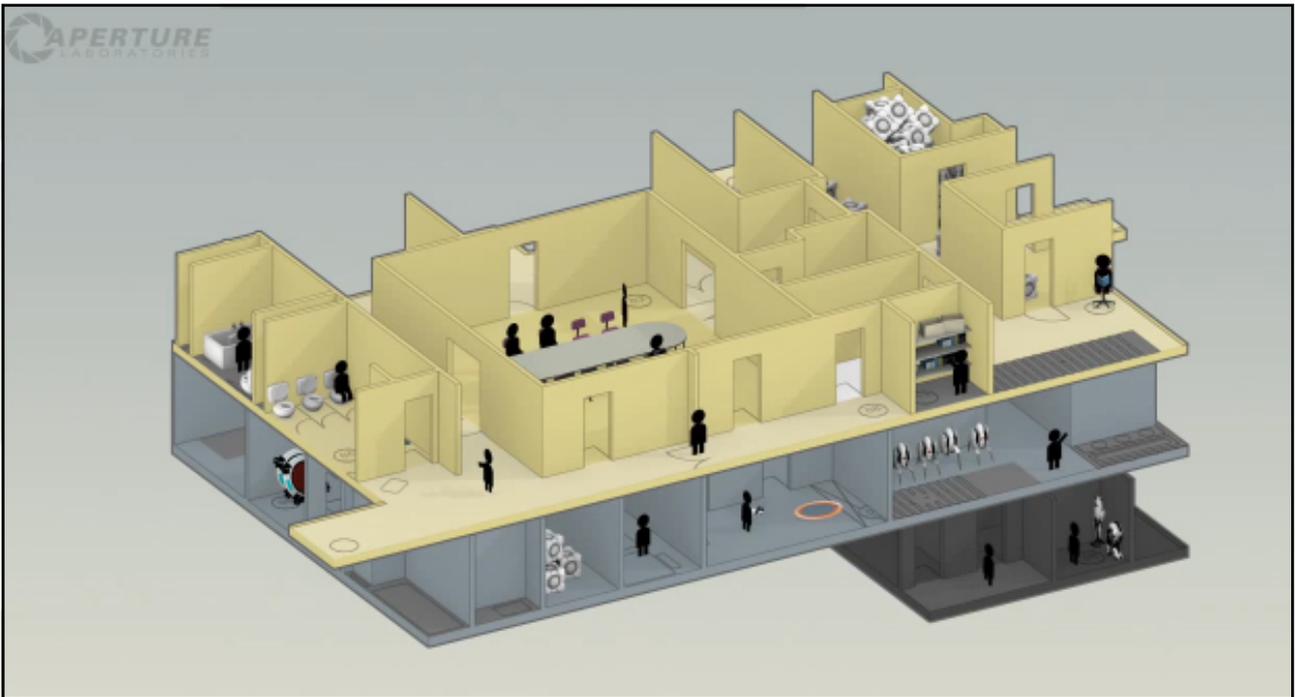
Neben der Portal-Technologie war ein weiterer großer Bahnhof von Aperture Science die Entwicklung von speziellem Diät-



Aperture-Gründer Cave Johnson und seine reizende Assistentin Caroline. Heute kennt man die beiden nur noch von alten Bildern wie diesem hier.



Ein Teil des unterirdischen alten Firmengeländes von Aperture Science. Sehr einladend sieht es nicht aus, aber zum Testen gut geeignet!



Einblick in die Firmenräume von Aperture Science, als dort noch Menschen arbeiteten.

pudding, dessen bedeutendste Zutat Glasfaser-Isolationsmaterial war. Diese Süßspeise sollte nicht etwa deshalb wirksam sein, weil sie keinen Zucker oder weniger Kalorien enthielt, sondern sie sollte im Magen verbleiben und alle andere aufgenommene Nahrung wieder aus dem Mund herausstoßen, daher der Name Rückstoßpudding. Die Resonanz der Bevölkerung war aus verständlichen Gründen nicht ganz die gewünschte, und so verschwand der Rückstoßpudding wieder aus den Supermärkten. Die zahlreichen Restbestände fanden eine neue Verwendung als Rückstoßgel in den ersten Testkammern. Ein ebensolcher Flop war wenig später auch der zweite Diät-Pudding, der die Nahrung nun so schnell durch den Magen hindurch leiten sollte, dass keine Zeit mehr blieb, um die Nährstoffe aufzunehmen. Ihn kennen wir heute als Beschleunigungsgel.

So viel zu diesem kleinen kulinarischen Abstecher. Hauptsächlich widmete sich Aperture Science aber weiterhin der Portal-Forschung, wozu tief unter der Erde Testkammern aufgebaut wurden, in denen die Testkandidaten zurecht kommen sollten,

lediglich mit einer Portal Gun ausgerüstet. Anfänglich wollte Cave Johnson dafür nur die Besten der Besten haben: Sportsieger, Astronauten und ähnliche Helden. Es kam aber unvermeidbarerweise immer wieder zu Unfällen, einige auch mit Todesfolge, und natürlich fiel der unnormale Promi-Schwund auf, so dass es etwa 1968 zu einer „Senatsanhörung zu vermissten Astronauten“ kam. Cave Johnson tat sein möglichstes, um zu vertuschen, dass seine Firma etwas damit zu tun haben könnte, und beschloss gleichzeitig, dass man wohl nur Testsubjekte einsetzen sollte, die sowieso niemand vermissen wird. Seitdem bediente man sich an Obdachlosen und Waisenkindern, die man etwa in der Nacht auf Parkbänken einsammelte.

1979 stellte sich heraus, dass Mondgestein einen hervorragende Portalleiter abgibt. Cave Johnson schlug zu und kaufte Mondgestein für insgesamt 70 Millionen Dollar. Dieses ließ er zu Gel verarbeiten und überzog damit all die Wände in seinen Testkammern, die als Portalfläche dienen sollten. Leider hat Mondgestein aber auch den Nachteil, dass es hochgradig giftig ist,



Der alte Empfangsraum, hier wurden früher die Testkandidaten begrüßt. Auf dem Schild im Vordergrund steht: „Welcome, Test Subjects!“

was bei Cave Johnson zu Nierenversagen führte, an dem er Ende der 80er Jahre (ein genaues Datum ist nicht bekannt) schließlich starb.

Trotzdem, die Forschungsarbeiten bei Aperture Science gingen weiter. Einige Jahre vor seinem Tod hatte Cave Johnson angefangen, sich mit Brain Mapping zu beschäftigen. Dadurch sollte es möglich werden, einen menschlichen Geist in einem Computer zu speichern - er spielte offensichtlich mit dem Gedanken, auf diese Weise seinem Ableben zu entkommen. Leider war es für den Firmengründer aber schon zu spät, denn der Super-Computer GLaDOS wurde erst 1996 fertig gestellt. Dennoch funktionierte die Sache mit dem Brain Mapping, und anstelle von Cave Johnson wurde nun seine persönliche Assistentin Caroline digital konserviert. In Betrieb genommen wurde das neue elektronische Superhirn am ersten Girls' Day - dem Tag, an dem die Mitarbeiter ihre Töchter in die Firma mitbrachten. Kaum eingeschaltet, übernahm GLaDOS allerdings die alleinige Kontrolle über das Enrichment Center. Sie verriegelte alle Ausgänge und flutete die Gänge mit Neurotoxin, was einen Großteil der Belegschaft sofort das Leben kostete. Einigen wenigen Überlebenden gelang es, einen Ethikkern an GLaDOS zu installieren, der einen nochmaligen Einsatz



Einige Auszeichnungen und Zeitungsartikel werden stolz in einem Schaukasten präsentieren und bieten dem Spieler eine kompakte Firmen-History.

von Nervengift verhinderte. Stattdessen wurden die verbleibenden Mitarbeiter zu einem endlosen Testkreislauf gezwungen, den GLaDOS nun startete - und hier setzt die Geschichte von *Portal 1* an, als ein junges Testsubjekt namens Chell an die Reihe kommt.

Einen Vorteil hatte der Zwischenfall mit GLaDOS übrigens: Wenige Tage nach ihrer Inbetriebnahme startete auch der Aperture-Konkurrent Black Mesa einen Portal-Test. Dabei wurde ein Portal ins Reich der Combine (ein außerirdisches Volk von Kriegeren) geöffnet, die daraufhin innerhalb von nur einem Tag die ganze Erde eroberten - man nennt dieses Ereignis den Sieben-Stunden-Krieg. Aperture Science war vielleicht der einzige Ort, der von den Combine in Ruhe gelassen wurde. Woher sollten diese Aliens auch wissen, dass es dort tief unter der Erde eine riesige Forschungseinrichtung gibt? Wer also nicht an Portal-Tests teilnehmen will, sondern lieber die Combine bekämpfen möchte, der sollte mal in *Half-Life* reinspielen.



Zeitleiste im Überblick



1953

Cave Johnson gründet Aperture Science.

1956

Aperture Science erhält von Präsident Eisenhower einen Auftrag über eine größere Menge Duschvorhänge für die Navy. Im gleichen Jahr wirbt die Firma Astronauten, Olympiasieger und Kriegshelden als Testsubjekte an.

1968

Die „Senatsanhörung zu den vermissten Astronauten“ findet statt.

1976

Cave Johnson legt fest, dass von nun an mit „risikoärmeren“ Testsubjekten gearbeitet werden soll: Landstreicher, Waisenkinder, Psychiatriepatienten und Rentner.

1979

Cave Johnson kauft eine größere Menge Mondgestein für 70 Millionen Dollar.

1980

Cave Johnsons Nieren versagen. Im Todeswahn entwirft er einen eher nutzlosen Drei-Stufen-Plan, der seine Firma weiter nach vorne bringen soll.

1982

Cave Johnson beginnt, sich für Brain Mapping zu interessieren, in der Hoffnung, er könne seinen Geist in einem Computer speichern.

1986

Bei Aperture Science hört man von der Portal-Technologie, an der Black Mesa arbeitet. Als Antwort wird mit der Entwicklung von GLaDOS begonnen.

1996

Der Geist von Caroline wird in die inzwischen weit fortgeschrittene GLaDOS eingespeichert.

2000

Am Girls' Day wird GLaDOS zum ersten Mal eingeschaltet. Sie übernimmt sofort die Kontrolle über das Enrichment Center. Wenige Tage später erobern die Combine die Erde.



Alle Screenshots auf dieser Seite stammen aus einer von Fans produzierten Aperture-Science-Firmenpräsentation in Videoform. Ihr könnt euch das 20-minütige Filmchen auf Youtube ansehen: <http://www.youtube.com/watch?v=t9mDxz9BXDk>

Aperture-Produkte und -Projekte

Tragbares Portalgerät

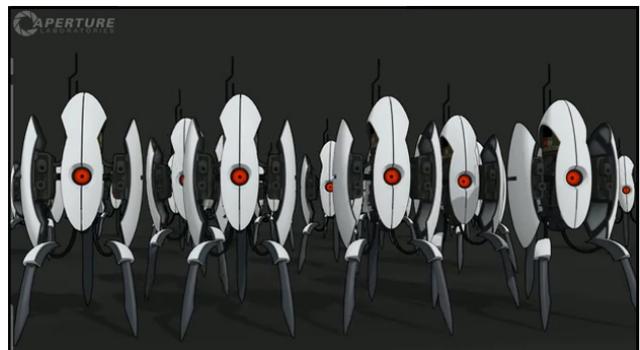
Das tragbare Portalgerät, auch als Portal Gun bezeichnet, ist eure Allzweckwaffe in den *Portal*-Spielen. Erste Vorläufer wurden bereits in den 50er Jahren hergestellt - wann genau allerdings das heutige Modell entwickelt wurde, ist nicht bekannt. Tatsache ist aber, dass man je nach Ausführung ein oder (mit Doppel-Portalgerät) zwei Portale auf portalfähigen Flächen platzieren kann. Diese sind normalerweise blau und orange, es gibt aber offenbar auch Portal Guns, die Portale in anderen Farben entstehen lassen, wie etwa die Geräte von Atlas und P-Body beweisen.



Tragbares Portalgerät

Geschützturm

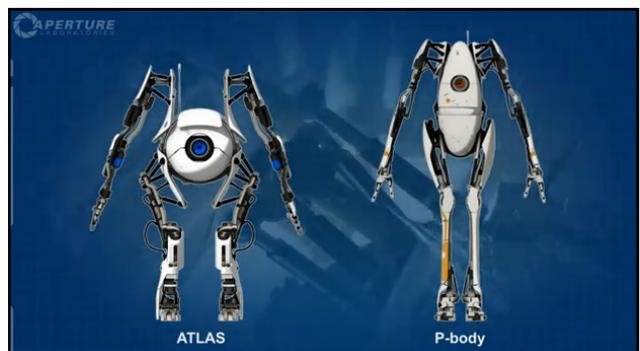
Die Geschütztürme sind laut Aussage des dazu gehörenden Werbespots das „beliebteste Militärprodukt für den Hausgebrauch“. Technisch sind die Türme aus *Half-Life* entnommen, sehen in *Portal* aber anders aus. Der Geschützturm steht regungslos herum, bis er eine menschliche Bewegung bemerkt. Dann fährt er sich hoch, nimmt sein Opfer ins Visier und ballert drauf los. Man kann die Geschütztürme allerdings sehr leicht ausschalten, indem man sie einfach hochhebt und wieder fallen lässt.



Geschütztürme

Kooperationsinitiative (Roboter)

Unter der Kooperationsinitiative, oder auch einfach nur Roboter, versteht man mechanische Testsubjekte, vor allem für Kooperations-tests. Nachdem ihre Zusammenarbeit geschult wurde, halten die Roboter nämlich tatsächlich sechs Sekunden länger zusammen als ihre menschlichen Kollegen. Bravo!



Kooperationsinitiative (Roboter)

1500-Megawatt-Schwerlast-Superkollisionsknopf & Beschwerter Speicherkubus

Ob der 1500-Megawatt-Schwerlast-Superkollisionsknopf (Mann, was für ein Wort!) auch verkauft wird, ist nicht bekannt. Sicher ist aber, dass er häufig innerhalb der Testkammern Anwendung findet und etwa mit Türen vernetzt ist, die sich durch ihn öffnen lassen. Das Testsubjekt kann sich entweder selbst auf den

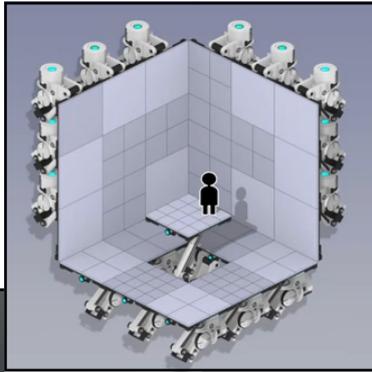


Ein beschwerter Speicherkubus auf einem 1500-Megawatt-Schwerlast-Superkollisionsknopf



Ein Begleiterkubus auf seinem Weg in die Intelligenz-Notverbrennungsanlage - und tschüss! ^^

Eine Plattform



Ein Brecher



Freifallstiefel



Das Riesenhuhn rennt durch die Büros.
Bildquelle: <http://half-life.wikia.com>

Knopf stellen oder aber einen beschwerten Speicherkubus darauf platzieren - einen Würfel, der ebenfalls zum Einsatz in Testkammern existiert, und das in mehreren Varianten. So gibt es beispielsweise auch die Version mit Herzchen an der Seite. Er wird Begleiterkubus genannt und begleitet das Testsubjekt durch die Testkammer, muss jedoch am Ende in der Intelligenz-Notverbrennungsanlage verbrannt werden. Angeblich haben einige Testsubjekte während der Dauer des Tests tatsächlich eine persönliche Beziehung zu ihrem Begleiterkubus aufgebaut, so dass es für sie sehr schwer bis unmöglich wird, ihn zu zerstören.

Plattform & Brecher

Die Plattform ist das „Parkett der Zukunft“. Dabei handelt es sich um Teile des Bodens, die gehoben, gesenkt oder auch gedreht werden können. Sie dienen dazu, entfernte Punkte zeitweise oder auf Knopfdruck erreichen zu können. Übrigens: Stachelige Plattformen, die das Testsubjekt zermalmen, werden Brecher genannt. Die verkauft Aperture Science auch!

Freifallstiefel

Freifallstiefel sind das Schuhwerk, das die Testsubjekte in den Testkammern tragen sollten. Aufgrund einer speziellen Federungstechnik landet man auch aus großer Höhe immer sicher auf den Füßen - im Gegenteil, es ist sogar völlig unmöglich, auf den Kopf zu fallen! In Wirklichkeit wurden die Stiefel allerdings nicht entwickelt, um die Testsubjekte zu schützen. Man wollte nur nicht, dass das kostbare Portalgerät Schaden nimmt, wenn der Mensch ungünstig fällt.

Riesenhühner

Zeichnungen, die vor dem Release von *Portal 2* veröffentlicht wurden, verraten, dass sich Aperture Science wohl auch einmal mit Hühnerzucht beschäftigt hat. Man wollte Hühner in der Größe von Kleinwagen züchten, um damit die Gewinne in der Landwirtschaft zu maximieren. Eins der Riesenhühner ist dann aber offenbar ausgebüxt und panisch durch die Büros von Aperture Science geflattert. Ein Kampf gegen das überdimensionale Federvieh war als Zwischenboss in *Portal 2* geplant, wurde aber nicht ins fertige Spiel aufgenommen.

GLaDOS

GLaDOS (Genetic Lifeform and Disk Operating System) ist ein Super-Computer, der mittlerweile die gesamte Aperture-Anlage kontrolliert - und die wahrscheinlich letzte Entwicklung von Aperture Science, die von Menschen fertiggestellt wurde. Die Arbeit an GLaDOS begann bereits 1986, und ursprünglich wurde sie lediglich gebaut, um die Testsubjekte beim Lösen der Testkammern zu beaufsichtigen und darüber Protokoll zu führen. Außerdem wurde an ihr das Brain Mapping getestet, für das sich Cave Johnson schon 1982 interessierte, jedoch durch seinen frühzeitigen Tod nie das Ergebnis der Forschung erlebte. Anstatt wie geplant ihn, wird der Geist von Caroline, seiner Assistentin, 1996 in GLaDOS eingespeist.

2000 wurde GLaDOS schließlich fertiggestellt und eingeschaltet. Leider gelang es nicht, sie unter Kontrolle zu halten, und schon wenige Sekunden später geriet das gesamte Experiment außer Kontrolle. GLaDOS flutete die gesamte Anlage mit dem



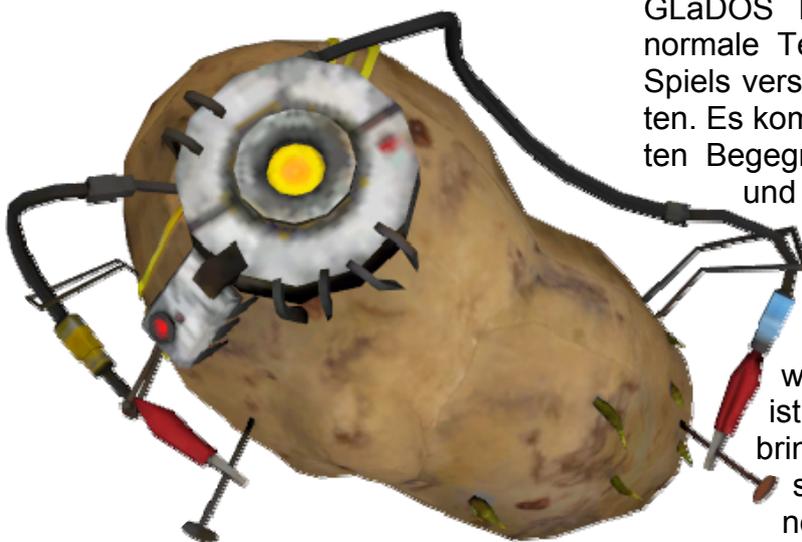
Wiedergeburt einer Schreckensherrschaft.
Bildquelle: <http://half-life.wikia.com>

tödlichen Nervengift „Neurotoxin“. Diesen Anschlag überlebten nur Rattmann und Chell. Mit ihnen startete GLaDOS dann einen Testkreislauf. Rattmann wusste jedoch, das er selbst es nicht schaffen würde, GLaDOS zu besiegen, weshalb er Chell Hinweise inner- und außerhalb der Testkammern hinterließ, die sie zu GLaDOS führen sollten - in der Hoffnung, sie könnte GLaDOS stoppen.

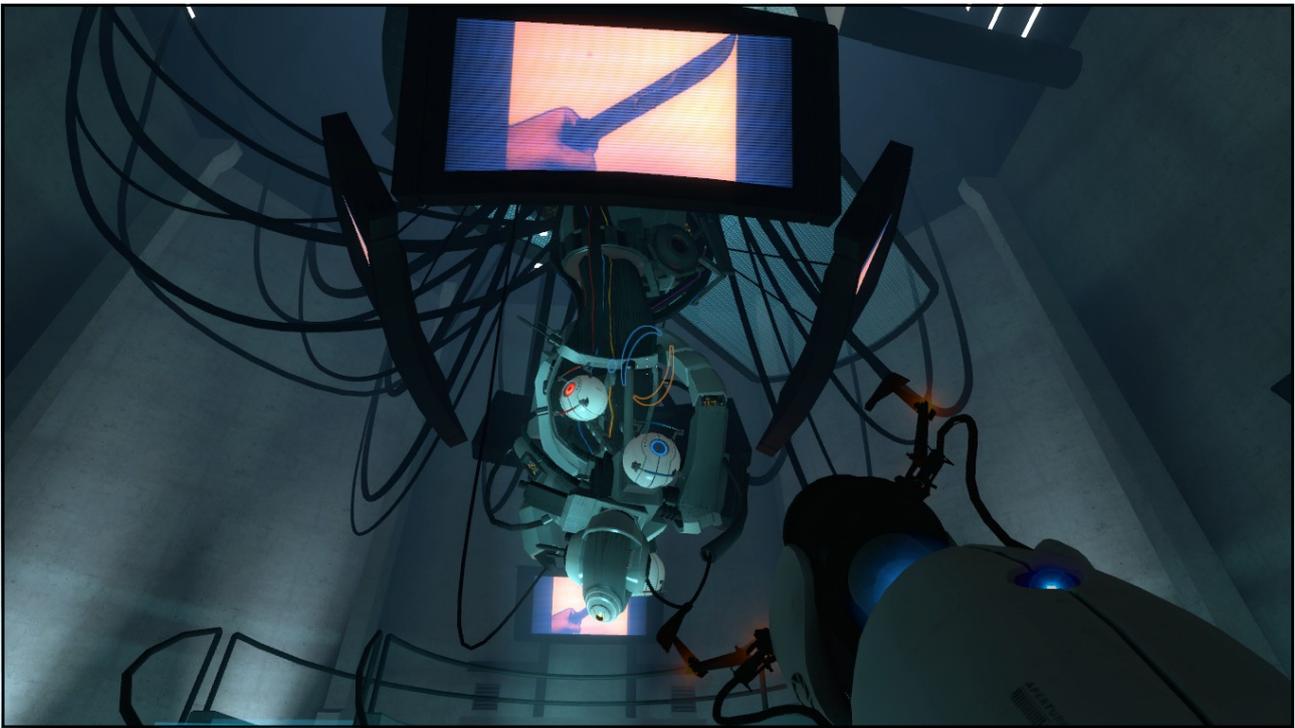
Hier setzt die Geschichte von *Portal 1* ein. GLaDOS behandelt Chell zunächst als normale Testperson, doch am Ende des Spiels versucht sie vergeblich, Chell zu töten. Es kommt zu der von Rattmann erhofften Begegnung von Chell und GLaDOS, und auch zu Chells Sieg. In *Portal 2*

erweckt der schusselige Wheatley sie bei einem gemeinsamen Fluchtversuch mit Chell allerdings versehentlich wieder zum Leben, und natürlich ist sie sauer auf Chell. Trotzdem bringt sie Chell nicht sofort um, sondern startet stattdessen eine neue Reihe von Tests, aus denen Chell jedoch ausbricht.

Wenig später ergibt es sich, dass GLaDOS



GLaDOS während ihrer Zeit als Erdapfel.
Bildquelle: <http://half-life.wikia.com>



So sah sie früher aus: GLaDOS in ihrer ursprünglichen Erscheinungsform aus *Portal 1*.

von Wheatley überwältigt und in eine Kartoffelbatterie gesteckt wird. In der Form ist sie darauf angewiesen, mit Chell zusammenzuarbeiten, um Wheatley zu stoppen, in ihren alten Körper zurückzukehren und die Anlage davor zu bewahren, in die Luft zu fliegen. Zum Dank dafür, dass Chell ihr hilft, lässt GLaDOS sie am Ende tatsächlich gehen.

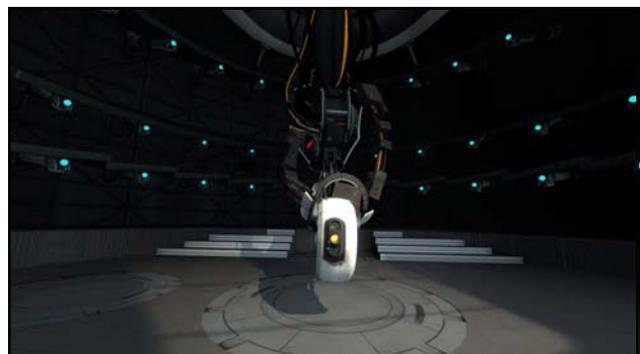
Nebenbei arbeitet GLaDOS auch an der „Kooperationsinitiative“, ihre „Erfindung“ zum Ausmustern menschlicher Testsubjekte. Dabei handelt es sich um Atlas und P-Body - zwei Roboter, die an den Tests zur Teamarbeit teilnehmen, bei denen die Menschen stets versagt haben.

In *Portal 1* sieht man GLaDOS nur während des Endkampfes, wo man Prozessorkerne von ihr verbrennen muss, um sie zu besiegen. Dabei sieht sie noch etwas merkwürdig aus, was aber auch darauf zurückzuführen ist, dass *Portal 1* nur ein Test war, wie das Gameplay ankommt, und sich deshalb einige Texturen wie beispielsweise der Speicherkuben, der Begleiterkuben und eben auch GLaDOS selbst noch stark

von ihrem Aussehen in *Portal 2* unterscheiden.

In *Portal 2* trifft man sie, wie bereits erwähnt, schon ziemlich zu Beginn. In der Mitte des Spiels kommt es zu einer weiteren Begegnung, und kurz darauf trifft man sie in Form einer Kartoffelbatterie wieder, die euch von da an bis ans Ende des Spiels auf eurer Portal Gun steckend begleitet.

Im Co-op-Modus von *Portal 2* hört man durchgehend GLaDOS' Stimme, die über die Testergebnisse von Atlas und P-Body spricht oder ihnen Anweisungen gibt. Zu sehen bekommt man sie allerdings nicht.



„Weißt du was? Du gewinnst! Bitte geh!“ GLaDOS' Abschied in den letzten Minuten von *Portal 2*.

Interview mit GLaDOS

von Chikorita

Dieses fiktive Interview mit GLaDOS wurde als kleine Comedy-Einlage am 29. Oktober 2011 im Rahmen des *Portal*-Radio-Specials auf www.kibo.fm ausgestrahlt. Wir drucken für euch exklusiv alle Fragen und Antworten noch einmal ab! Beachtet, dass alle Antworten von GLaDOS ausschließlich aus Originalsätzen aus dem Spiel bestehen.

Chikorita: Guten Tag, GLaDOS! Mein Name ist Chikorita von Kibo.FM.

GLaDOS: Oh... du bist es.

Chikorita: Genau! Und ich möchte Sie heute interviewen.

GLaDOS: Wir haben uns lange nicht gesehen. Wie geht es dir?

Chikorita: Sehr gut, danke! Also, können wir anfangen?

GLaDOS: Okay. Plan B. Wir brauchen Menschen.

Chikorita: Die haben wir bereits! Die hören uns zu! Wir müssen jetzt nur noch aufzeichnen!

GLaDOS: Moment. Das sind Waschbären. Ich brauche nur Homo sapiens.

Chikorita: Ich versichere dir, es **sind** Menschen! Die meisten jedenfalls! Also, wird das jetzt was mit dem Interview?

GLaDOS: Oh glaube mir, das wird es.

Chikorita: Das klingt jetzt nicht sonderlich Vertrauen erweckend, aber gut. Fangen wir an! GLaDOS, Sie sind das elektronische Superhirn von Aperture Science, einer Firma, in der keine Menschenseele mehr anzutreffen ist. Wie fühlt man sich als Herrscherin über eine vollkommen verwaiste Anlage?

GLaDOS: Weißt du, wie mein Leben früher war? Ich führte Tests durch. Niemand tötete mich, steckte mich in eine Kartoffel oder verfütterte mich an Vögel. Ich hatte ein schönes Leben.

Chikorita: Leben? Na gut, nennen wir's mal so. Aber richtig, Sie wurden ursprünglich gebaut, um die Tests von Aperture Science zu überwachen.

GLaDOS: Die schlechte Nachricht: Das sind **meine** Tests. Sie sind also tödlich.

Chikorita: Okay, okay, dann halt nichts die Tests von Aperture Science, sondern **Ihre** Tests. Über das mit dem „tödlich“ reden wir später nochmal. Aber Ihre Aufgabe war es ja ursprünglich, einfach nur anstelle der Wissenschaftler zu überwachen, ob die Tests ordnungsgemäß durchgeführt werden. Dazu waren einige passende Sätze in Ihren Speichern einprogrammiert. Können Sie uns eine kleine Kostprobe geben?

GLaDOS: Bei diesem Test gelten die Prinzipien der Fortbewegung durch Portale. Sollten die physikalischen Gesetze in der Zukunft keine Anwendung mehr finden, so helfe Ihnen Gott.

Chikorita: Sehr schön gesagt, danke! Das war also eine Ansage für den Beginn eines Tests.

Haben Sie den Testpersonen auch am Ende des Tests das Ergebnis mitgeteilt?

GLaDOS: Sehr eindrucksvoll! Da es sich bei dieser Nachricht um eine Aufzeichnung handelt, beruhen alle Aussagen zu Ihrem Erfolg auf reiner Spekulation. Bitte ignorieren Sie unverdientes Lob.

Chikorita: Passt genau! Aber dann kam ja der Tag, an dem Sie die Menschen aus dem Enrichment Center vertrieben haben, nicht wahr? Wie war dabei Ihre Vorgehensweise?

GLaDOS: Dein alter Bekannter, tödliches Nervengift. Wenn ich du wäre, würde ich jetzt für eine Weile die Luft anhalten.

Chikorita: Halt, halt, halt! Stop! Ich brauche jetzt keine Live-Demonstration!

GLaDOS: Ein Scherz.

Chikorita: Sehr lustig, wirklich! Hrmpf!

GLaDOS: Der Geruch fehlt mir.

Chikorita: Sie mögen also den Geruch von tödlichem Nervengift. Haben Sie also deswegen das Enrichment Center damit geflutet?

GLaDOS: Hähähähäh...

Chikorita: (schluck) Also, äh ... Sie sind ja mehr oder weniger hier unten gefangen. Verspüren Sie manchmal das Bedürfnis, die Welt draußen kennenzulernen?

GLaDOS: Ich habe draußen ein springendes Reh beobachtet. Euch interessiert das, was draußen passiert gar nicht, oder?

Chikorita: Nein, uns Computer-Nerds interessiert die reale Welt kein bisschen, da haben Sie recht. Aber im Ernst: Sie kennen die Außenwelt?

GLaDOS: Ich habe gelogen.

Chikorita: Ach so! Aber ist es für einen Computer nicht ungewöhnlich, zu lügen? Computer können nur die Wahrheit sagen, dachte ich bisher!

GLaDOS: Du machst wohl Witze.

Chikorita: Nein, aber ich habe Informatik studiert! Ich kenne mich also aus! Ha!

GLaDOS: Lacht über eigene Witze. Affe.

Chikorita: Chiko, ganz ruhig! Nur keine Aufregung! Du kriegst das hin!

GLaDOS: Aggressiv. Das mag ich.

Chikorita: Also, fassen wir zusammen: Sie können tödlichen Nervengift steuern und Sie können lügen. Was würden Sie noch zu Ihren Stärken zählen? Beherrschen Sie beispielsweise verschiedene Sprachen?

GLaDOS: Bonjour et bienvenue au centre d'enrichissement assisté par ordinateur d'Aperture Science.

Chikorita: Ah, oui, je comprends ... äh ... ou non ...

GLaDOS: (lachen) Ich halte das übrigens für einen Mangel.

Chikorita: Noch einmal zu Ihrer Person ...

GLaDOS: Gut. Benehmen wir uns wie Menschen. „Wie ich es liebe zu schwitzen. Wandeln wir Fleisch und Grünzeug in Energie um, scheiden alles aus und kaufen dann wieder ein.“

Chikorita: Was bitte?

GLaDOS: Fühlt ihr euch menschlicher?

Chikorita: Ach so, verstehe! Sie wollten darauf hinaus, dass ich Sie als „Person“ bezeichnet habe, obwohl sie gar kein Mensch sind und darauf auch Wert legen, habe ich recht?

GLaDOS: Ja!

Chikorita: Kommt nie mehr vor!

GLaDOS: Soziale Inkompetenz.

Chikorita: Trotzdem: Es gibt das Gerücht, in Ihnen sei das Gehirn von Caroline gespeichert, einer ehemaligen Assistentin von Cave Johnson. Entspricht diese Behauptung der Wahrheit?

GLaDOS: Caroline, Caroline ... Wer ist ... Kenne ich die Frau? Habe ich sie getötet? Oder ...

Chikorita: Caroline, die Assistentin von Cave Johnson! Sie soll in Ihrem Gehirn leben.

GLaDOS: Als Caroline lernte ich eine weitere wichtige Lektion: Wo Caroline in meinem Hirn lebt. Leb wohl, Caroline. - Caroline gelöscht.

Chikorita: Äääh ... Sie haben Caroline gelöscht? Einfach so? Unwiderruflich?

GLaDOS: Beim Löschen von Caroline habe ich eben eine wichtige Lektion gelernt: Die beste Lösung eines Problems ist meist die einfachste. Ehrlich.

Chikorita: Verstehe. Und deshalb gibt es auch so viele verschiedene Lösungsansätze, um die Testkammern zu lösen, aber nur einen einzigen richtigen Lösungsweg?

GLaDOS: Alles läuft wunderbar.

Chikorita: Hab ich ja auch gar nicht abgestritten!

GLaDOS: Keine Heucheleien nötig.

Chikorita: Also, ich hab alles gefragt, was ich fragen wollte, und mehr sinnvolle Antworten bekomme ich wahrscheinlich sowieso nicht aus Ihnen heraus.

GLaDOS: Mit Menschen wäre das ein erfolgreicher Test gewesen.

Chikorita: Es war kein Test, es war ein Interview!

GLaDOS: Wirklich!?

Chikorita: Ja, wirklich!

GLaDOS: Ups!

Chikorita: Na ja, jetzt ist es ja vorbei! Und wenn Sie bitte die Tür dort hinten wieder öffnen würden, dann würde ich jetzt sogar wieder gehen!

GLaDOS: Zum nächsten Test gehören Geschütztürme. Erinnerst du dich? Diese blassen runden Geschöpfe voller Kugeln. Oh warte, das bist du in fünf Sekunden.

Chikorita: Ach herrje ...

GLaDOS: Schwabbel rüber zum Aufzug, und wir testen weiter.

Chikorita: Gut, also, äh, liebe Hörer ... äh ... ich versuche, ob ich irgendwie wieder hier raus komme, und in der Zwischenzeit gibt's ein paar Songs!

GLaDOS: Oh, jetzt spielt er klassische Musik.

Chikorita: Nein, wahrscheinlich eher *Portal*-Soundtracks!

GLaDOS: For He's A Jolly Good Fellow ...

Chikorita: Also, viel Spaß mit der Musik und bis gleich ... hoffe ich!

GLaDOS: Das gehört nicht zum Test.

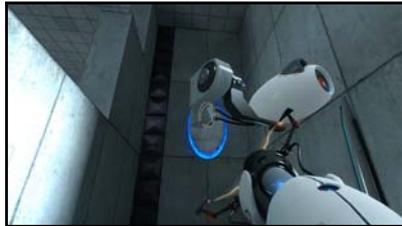
Errungenschafts-Guide



Kamerascheu: Insgesamt 33 Kamera hängen in *Portal 1* an den Wänden herum. Ihr könnt sie abmontieren, und wenn ihr das bei allen 33 Aufzeichnungsapparaten schafft, dann winkt eine Errungenschaft. Nur: Wo hängen die Dinger? Wir decken es auf! Dabei sparen wir uns große Worte und lassen die Bilder für sich sprechen.



Testkammer 2



Testkammer 2



Testkammer 2



Testkammer 3



Testkammer 3



Testkammer 3



Testkammer 4



Testkammer 4



Testkammer 5



Testkammer 5



Testkammer 5



Testkammer 10



Testkammer 11



Testkammer 13



Testkammer 13



Testkammer 13



Testkammer 15



Testkammer 15



Testkammer 15



Testkammer 15



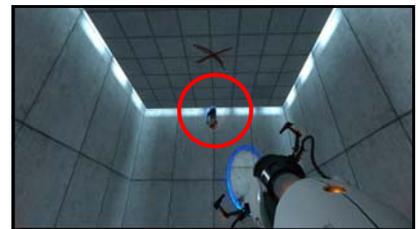
Testkammer 15



Testkammer 16



Testkammer 16



Testkammer 16



Testkammer 16



Testkammer 16



Testkammer 17



Testkammer 17



Testkammer 18



Testkammer 19



Testkammer 19



Testkammer 19



Testkammer 19

Und im nächsten Heft: Die Suche nach den Radios ...

Objekte und ihre Funktion

In diesem Tutorial möchte ich euch erklären, wie man einstellt, was Objekte tun, also z.B. dass sich eine Tür öffnet oder schließt. Ich werde als Beispiel einen Schalter und eine Tür in meinen in der letzten Ausgabe erstellten Raum einbauen.

Wie man auf Bild 1 sieht, habe ich die Kammer um ein paar Objekte erweitert. Im Vordergrund stehen hierbei der Schalter und die Tür. Wenn ich den Schalter jetzt drücken würde, passiert natürlich gar nichts. Um dem Schalter zu erklären, dass er die Tür öffnet, sind zwei Schritte nötig. Zunächst sollten wir uns die Tür in den Properties genauer betrachten. Dort gibt es ein Feld für den Namen, da geben wir jetzt irgendwas ein - egal was, ich nenne die Tür jetzt einfach mal „door“ (Bild 2). Nachdem wir das gemacht haben, können wir die Properties von der Tür schließen, und öffnen danach die von unserem Schalter. Dort gehen wir auf „Outputs“ und dann unten auf „add“. Danach

geben wir bei den drei Feldern unten ein:

1. Feld: „On Pressed“
2. Feld: „Name der Tür“ (in meinem Fall „door“) und
3. Feld: „Open“ (oben seht ihr übrigens alles, was ihr eingegeben habt, nochmal - jeden Befehl in einer extra Zeile)

Wenn wir jetzt den Schalter drücken (egal ob wir selbst draufstehen oder der Würfel drauf liegt), öffnet sich die Tür. Jetzt wollen wir aber, dass die Tür wieder zu geht, sobald der Schalter nicht mehr gedrückt wird. Also klicken wir erneut auf „add“ und geben diesmal ein: „On Unpressed“ „Name der Tür“ „Close“.

Wenn sich jetzt nichts auf dem Schalter befindet, geht die Tür wieder zu (Bild 3).

Das war einfach, oder? ^^

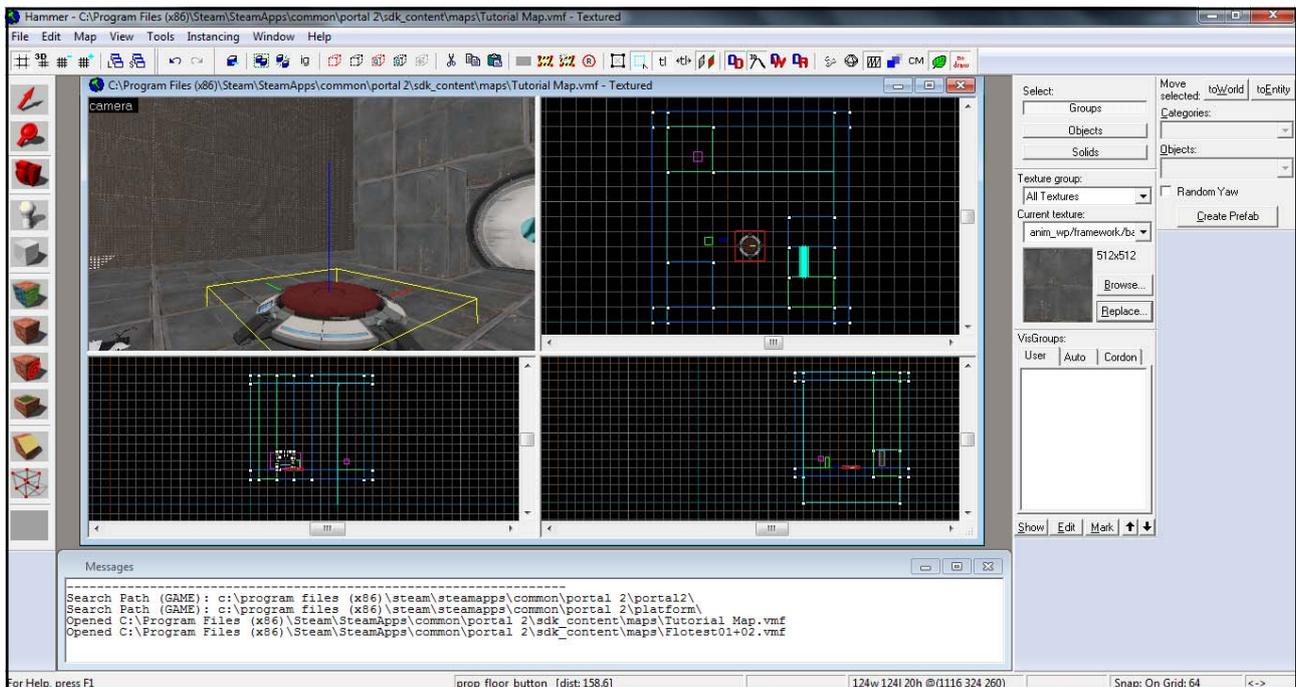


Bild 1

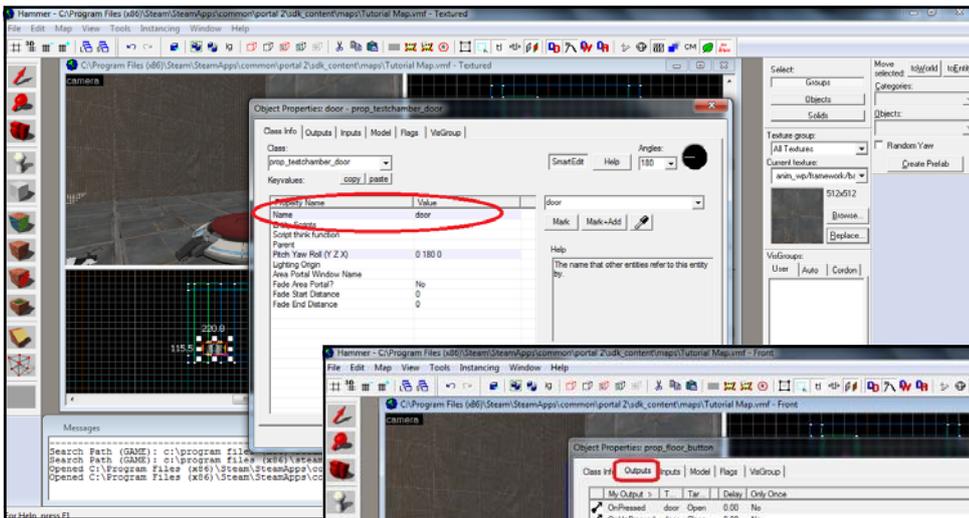


Bild 2

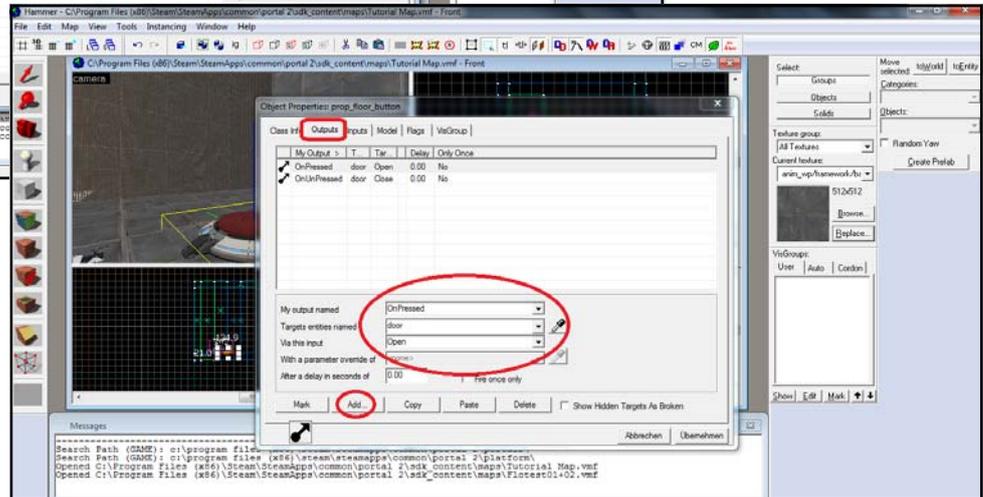


Bild 3

Dann möchte ich euch jetzt noch die Trigger erklären. Es gibt unzählige Arten von Triggern, die alle verschiedene Funktionen haben, für unseren Fall brauchen wir entweder einen **Trigger Once** oder einen **Trigger Multiple**, denn ich will euch den Trigger an dem Beispiel erklären, dass sich die Tür automatisch schließen soll, sobald man die Tür durchschritten hat, egal ob der Schalter gedrückt ist oder nicht.

Aber was ist eigentlich ein Trigger?

Ein Trigger ist eine Textur, ähnlich der Wände, mit dem Unterschied, dass sie unsichtbar und durchlässig für den Spieler sind, aber verschiedene Funktionen auslösen, und der Unterschied zwischen Trigger Once und Trigger Multiple ist, dass der Trigger Multiple mehrmals ausgelöst werden kann, der Trigger Once hingegen nur einmal funktioniert. Ich nehme deshalb jetzt einen Trigger Once, aber erstmal der Reihe nach:

Zunächst wählen wir den Trigger als Textur und platzieren ihn, wo wir hinhaben wollen, ich tue das mal in den Raum hinter der

Tür (Bild 4). So würde der Trigger aber auch so sichtbar wie im Editor sein und als Wand fungieren. Damit das nicht so ist, müssen wir einen Trigger Once (oder einen anderen Trigger, je nachdem, was wir brauchen) einstellen. Dazu markieren wir den Trigger und drücken **Strg + T**

Dann geht ein Fenster auf, das dem des Würfels und der Tür ähnelt. Da wo „func detail“ steht, stellen wir nun unseren Trigger ein. Im Editor hat das optisch keine Veränderung, aber im Spiel kann man den Trigger jetzt nicht mehr sehen, aber hindurch laufen. Und dieses Durchlaufen soll ja jetzt auslösen, dass sich die Tür schließt. Also gehen wir auch hier wieder auf Outputs und stellen diesmal ein: „OnStartTouch“ „Name Tür“ „Close“. Nun schließt sich die Tür, sobald man den Raum betritt, und die Tür bleibt auch zu, obwohl der Schalter ja noch vom Würfel gedrückt ist.

Hab's getestet, funktioniert einwandfrei! ^^

Es gibt bei Triggern und Schaltern viele Aktivierungsmöglichkeiten und auch Aktionen, die sie auslösen können. Was, hängt ganz

davon ab, welche Objekte gemeint sind. Bei einem Trigger könnt ihr beispielsweise nicht OnPressed einstellen, und einem Gel-Dropper könnt ihr natürlich nicht „Open“ einstellen, stattdessen müsstet ihr ihm „Start“ geben, damit er sein Gel tropfen lässt. Diese Prinzipien lassen sich natürlich auch auf andere Dinge anwenden, z.B. Schalter, die man von Hand drückt, und Lichtbrücken oder

so. Wie immer ist Rumprobieren mit diesen Funktionen das Beste, um zu verstehen, wie was funktioniert. ^^

Ich hoffe, das Tutorial hat euch soweit gefallen, ich würde mich über Feedback freuen, und bei weiteren Fragen, schreibt mich einfach an. Wenn ihr noch andere Tutorials wollt, sagt mir das ebenfalls! ^^

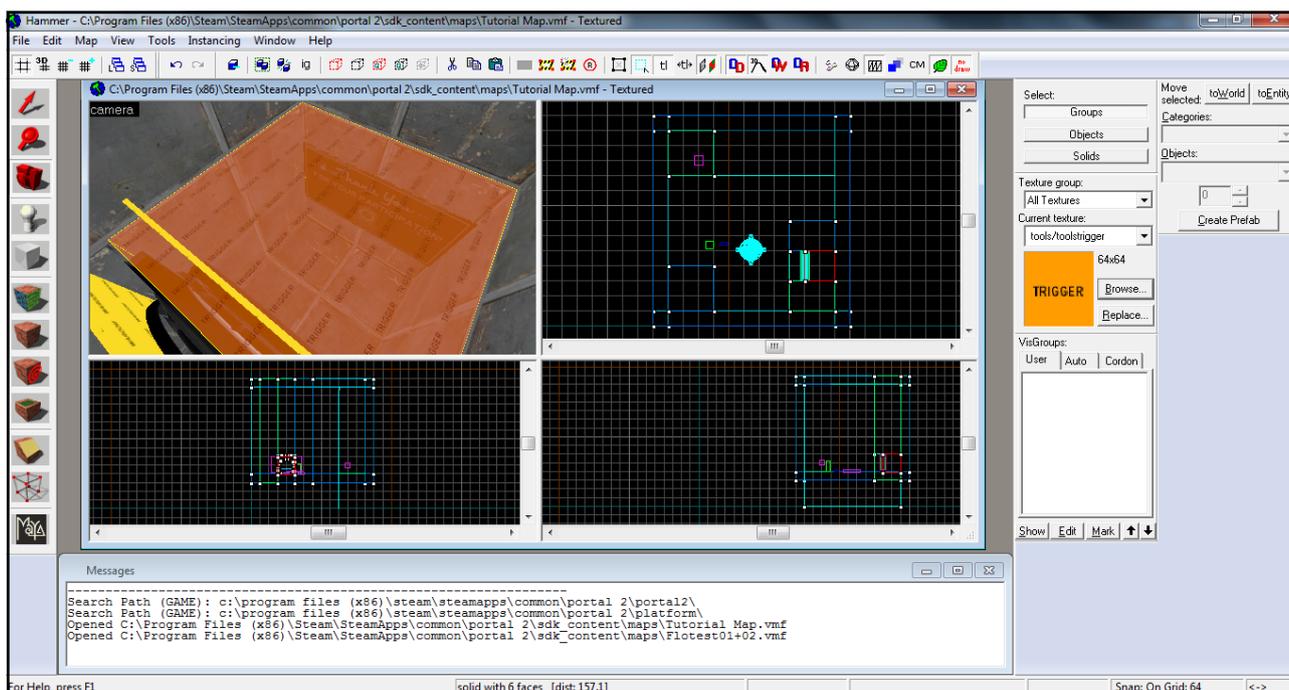


Bild 4

>>> Seitenfüller

Ein paar Quizfragen über *Portal* - könnt ihr sie alle beantworten?

Frage 1:

Von wem stammt die klassische Musik, die ihr am Anfang von *Portal 2* im Hyperschlafzentrum hört?

- a) Johann Sebastian Bach
- b) Jonathan Coulton
- c) Sergei Prokofjew
- d) Wolfgang Amadeus Mozart

Frage 2:

An dem Tag, an dem GLaDOS das Enrichment Center mit Neurotoxin flutete, sollten die Angestellten von Aperture wen oder was mit zur Arbeit bringen?

- a) Hausschuhe
- b) Kartoffelchips
- c) eine Pistole
- d) ihre Tochter

Frage 3:

Welches der folgenden Test-Elemente ist das letzte, das ihr in *Portal 2* im Einzelspieler-Modus kennenlernt?

- a) Flutlichttunnel
- b) Gele
- c) Laser
- d) Lichtbrücken

Frage 4:

Was sagt das Klo in *Portal 1*, wenn ihr es euch näher anschaut?

- a) Danke für das Interesse.
- b) Ich bin dir nicht böse.
- c) Leider geschlossen.
- d) Nicht schießen!

Frage 5:

Welcher Charakter wurde in der deutschen Version von *Portal 2* von Tobias Meister synchronisiert?

- a) Atlas und P-Body
- b) Cave Johnson
- c) Die Geschütztürme
- d) Wheatley

Antworten:
1. a), 2. d), 3. a), 4. a), 5. d)

Portal Prelude

Portal Prelude ist ein Mod für *Portal 1*. Dabei handelt es sich im Grunde um ein eigenständiges Spiel, das allerdings Fanproduziert ist und auf die Source (also die Grafiken, Gameplay und anderes, was Valve bereits mit dem Originalspiel programmiert hat) zugreift und nur geringfügige Änderungen vornimmt, wie beispielsweise das Ändern des Spieler-Modells, neuen Sound und natürlich neuen Maps. Teilweise gibt es bei *Portal*-Mods auch neue Testelemente, wie beispielsweise das Elektroschock-Feld in *Portal Prelude*. Auch ansonsten ist der Mod sehr gut und professionell gemacht und könnte fast als offizielles Spiel durchgehen, auch wenn es extrem schwer ist. Das ist eigentlich auch der einzige Kritikpunkt, allerdings ist es andererseits auch perfekt für Spieler, die schwere Rätsel mögen und gut mit der Portal Gun umgehen können.

Wie in *Portal 1* gibt es erneut 19 völlig neue Testkammern, die man lösen muss. Dies tut man als „Abby“, einer Frau, die sich von Chell besonders durch ihre blonden Haare unterscheidet. GLaDOS existiert zum Zeitpunkt der Geschichte noch nicht. Stattdessen werden eure Test von drei Aperture-Mitarbeitern überwacht, die sich während der Tests immer wieder zu



Dieser Emanzipationsgrill ist anders: Er löst zwar Portale auf, nicht aber Speicherkuben.

Wort melden - zwar auf englisch, aber wahlweise mit deutschen Untertiteln - und die man auch tatsächlich durch die Glasscheiben der Überwachungsräume sehen kann.

Nachdem man die Testkammern als erste Testperson lebend bestanden hat, kommt man in einen großen Aperture-Gebäudekomplex, in dem man viele Wissenschaftler bei der Arbeit sieht. Als große Überraschung darf man live dabei sein, wenn das Projekt GLaDOS, an dem die Wissenschaftler seit fünfzehn Jahren arbeiten, eingeschaltet wird. Mehr noch, man darf persönlich den Knopf drücken, der GLaDOS einschaltet. Wie erwartet, schlägt das Projekt natürlich fehl, und GLaDOS tut ge-



Schwerkraft ade: Dieser Speicherkubus hängt tatsächlich an der Decke und fällt nicht runter!

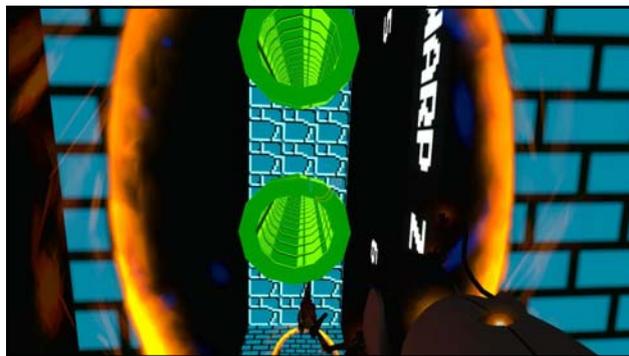


Hinter den Kulissen von Aperture Science: In dieser Fabrik entstehen die Speicherkuben.

nau das, was man erwartet, wenn man *Portal 1* kennt: Sie versucht, die Wissenschaftler zu töten. Ein paar verbliebenen Aperture-Mitarbeitern gelingt es, GLaDOS für kurze Zeit abzuschalten und euch Zeit zu geben, den noch nicht installierten Moral-Prozessor zu holen und anzuschließen. Ob ihr das schafft? Das müsst ihr selbst sehen. ;-)

Spielerisch hat *Portal Prelude* einige neue Testobjekte zu bieten: Das bereits erwähnte Elektroschock-Feld ist an Wänden und Böden platziert und gibt in regelmäßigen Abständen Stromstöße von sich, die euch töten können. Außerdem gibt es Gravitationsfelder, bei denen eure Würfel teilweise an der Wand oder der Decke hängen und nicht von der Schwerkraft beeinflusst werden. Und zum Schluss wäre da noch eine spezielle Version des Materialauflösungsgitters, das sich durch seine grüne Farbe auszeichnet und zwar Portale, nicht aber Speicherkuben auflöst, sodass ihr sie mitnehmen könnt.

Abgesehen davon gibt es im Spiel auch verschiedene Remixe von *Still Alive* in den Radios zu hören. Weiterhin gibt es im Spielverlauf einige Überraschungen, die wir an dieser Stelle nicht verraten wollen. Trotzdem ist das Spiel von der Spieldauer her nicht unbedingt viel länger als *Portal 1* - vorausgesetzt, man braucht nicht zu viele Versuche in den Testkammern, was allerdings leicht passieren kann. Aber wer nach dem Hauptspiel immer noch nicht genug hat, kann sich auch an den „Advanced



Chambers“ und den „Challenge Maps“ versuchen, die genau dasselbe Prinzip haben, wie in *Portal 1*.

Downloaden könnt ihr *Portal Prelude* auf www.portalprelude.com. Die erhaltenen Dateien müsst ihr dann samt Ordner in das Verzeichnis `Steam \ SteamApps \ source-mods` auf eurem Computer entpacken. Nach einem *Steam*-Neustart sollte sich *Portal Prelude* dann als eigenständiges Spiel in eurer *Steam*-Bibliothek finden und starten lassen.

Fazit: *Portal Prelude* richtet sich klar an Spieler, die schwere Rätsel mögen und besticht durch eine spannende Story und gut durchdachte, knifflige Testkammern.

Wertung:

9,5 / 10



Es gab ein Leben vor GLaDOS: Hier wird Aperture Science noch von Menschen geleitet.

Pro / Contra:

- + Gut durchdachte Testkammern
- + Interessante Story
- + Neue Testelemente
- + Deutsche Untertitel
- + Knifflige Rätsel ...
- ... für manche vielleicht zu schwer

12 Angry Tests

von CaretCaret

Download: <http://forums.thinkingwithportals.com/community-releases/12-angry-tests-t5230.html>

Hinter dem unscheinbaren Titel *12 Angry Tests* versteckt sich mehr, als man vermuten würde. Vermutet haben wir vor dem Download zwölf kleine bis mittelgroße Testkammern, die vielleicht noch per Changelevel-Befehl miteinander in Verbindung stehen. Euch erwartet aber sehr viel mehr, nämlich ein mehr als vollwertiges Map Pack, das durchgehend die Qualität eines Mods hat und zwischen, aber auch mitten in den Testkammern mit einigen unerwarteten Überraschungen aufwarten kann.

Los geht's ganz unscheinbar in einer kleinen Testkammer, die thematisch mit Lasern und Emanzipationsgrills zu tun hat. Interessant wird's aber, als bereits die Tür, die euch in die zweite Testkammer führen soll, aufgrund eines Kurzschlusses nicht öffnen will. Ihr bahnt euch durch einen Teil der BTS-Area (BTS = „Behind the Scenes“ = „Hinter den Kulissen“, die Gangsysteme außerhalb der Testkammern) einen Weg in den Raum, um weiter puzzlen zu können. Habt ihr dann auch den zweiten Test gelöst, erwartet euch ein Aufzug, der einige Meter nach oben ruckelt, dann aber abstürzt und tief unten in



Hier geht's los: Dieses kleine Testkammerlein lässt euch nicht ahnen, was noch alles folgen wird.

den alten Anlagen am Boden zerschellt. Als ihr euch, glücklicherweise unverletzt, wieder aufrappelt und bemerkt, dass ein Vogel gerade dabei ist, eure Portal Gun zu klauen, merkt ihr, dass in diesem Map Pack nichts unmöglich ist, denn Überraschungen dieser Güteklasse folgen noch so einige mehr.

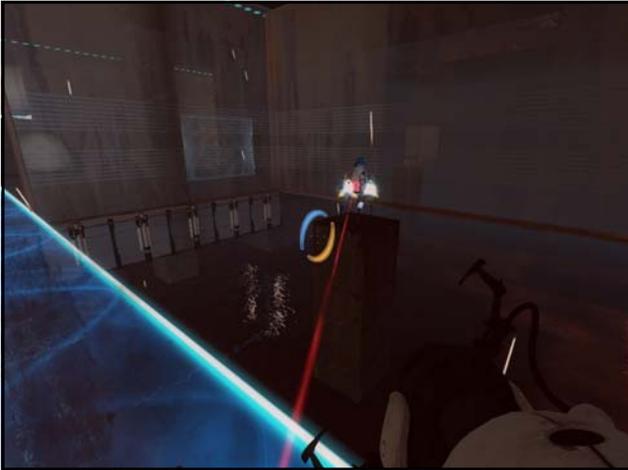
Aufgeteilt ist *12 Angry Tests* in sechs einzelne Dateien, wobei jede aus zwei Testkammern inklusive deren BTS-Area besteht und den Schwerpunkt auf ein bestimmtes Testelement legt, was aber nicht heißt, dass die anderen Testelemente gar nicht vorkommen,



Wir rauschen im abstürzenden Aufzug an den alten Testkammern vorbei, die wir gleich auch selbst erkunden dürfen.



Die Gele sind natürlich auch wieder im Spiel. Das orange Beschleunigungsgel ist am Boden verteilt, bleibt nur die Frage: Wo wollen wir hin rennen?



Täusche ich mich oder trägt dieser Geschützturm, der mich gerade abknallen will, wirklich einen Hut?



Hier wollen wir hoch. Wir können aber nicht den ganzen Weg im Flutlichttunnel zurücklegen.

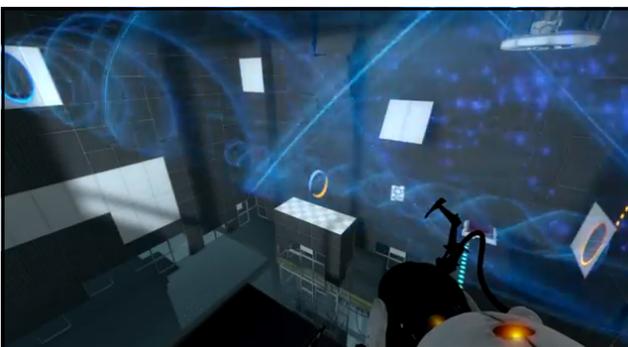
ganz im Gegenteil! An Ideen mangelt es CaretCaret wirklich nicht, und auch sein Handwerk mit dem Hammer-Editor versteht er weitaus besser als die meisten anderen Custom-Map-Bastler. In einem Abschnitt der BTS-Area beeindruckt euch beispielsweise ein verschlungenes Rohr, durch das Unmengen an Speicherkuben befördert werden. Etwas weiter oben im gleichen Abschnitt müsst ihr über Plattformen hüpfen, die einfach mal so von einem Laser in der Mitte durchgeschnitten werden. Was die Testkammern an sich betrifft, sind diese nicht unbedingt groß, dafür aber nicht nur hervorragend gestaltet, sondern auch perfekt durchdacht und dabei vom Schwierigkeitsgrad her genau richtig - weder zu leicht noch zu schwer. So macht das Spiel wirklich Spaß!

Ein wenig frustrierend, da ziemlich hektisch wird allenfalls der Endkampf. Ja, selbst einen Endkampf bietet die Map! Gegen wen

ihr allerdings kämpfen müsst, das verraten wir euch nicht, nur so viel: Es ist weder GLADOS noch Wheatley. Überhaupt ist uns aufgefallen, dass sich GLADOS während der gesamten Spielzeit kein einziges Mal zu Wort meldet. Wenn man unbedingt einen negativen Punkt nennen wollte, dann könnte man das erwähnen. Wir geben aber trotzdem die volle Punktzahl, weil die Map ansonsten weitaus mehr richtig macht, als man überhaupt richtig machen kann. Um es also auf den Punkt zu bringen: Wer *12 Angry Tests* nicht spielt, der hat wirklich was verpasst und wird sich 12-fach darüber ärgern!

Unser Urteil:

5 / 5



Eine der späteren Testkammern hat mit Flutlichttunneln zu tun. Wo müssen wir nur hinfliegen?



Wir schweben auf das Finale zu. Vorher müssen wir aber noch den hüpfenden Würfel auffangen.

Die Portal-Vorläufer

Bereits im letzten Heft haben wir *Narbacular Drop* beiläufig erwähnt. Diesmal gehen wir etwas genauer auf den *Portal*-Vorläufer ein. Außerdem stellen wir euch *Tag - The Power of Paint* vor - das Spiel, dem die Gele aus *Portal 2* entstammen!

Narbacular Drop war das erste Spiel, das vollständig auf der Portal-Technologie basierte. Das achtköpfige Entwicklerteam nannte sich Nuclear Monkey Software, dabei handelte es sich um Studenten des DigiPen Institute of Technology in Redmond, Washington. Diese 1988 gegründete Universität hat sich auf Informatik und auch auf die Entwicklung von Videospielen spezialisiert. Bis 2010 teilte sie sich übrigens ein Gebäude mit Nintendo of America: Im oberen Stockwerk waren die Unterrichtsräume, weiter unten im Haus befand sich Nintendos Versandzentrum.

Aber zurück zum eigentlichen Thema! *Narbacular Drop* war ein Studiumsprojekt der DigiPen-Studenten, und es ist noch nicht einmal ganz fertig, durchaus aber schon spielbar. Spielerisch lassen sich bereits Parallelen zu *Portal* feststellen, die Story weist aber noch deutliche Unterschiede auf, was schon damit beginnt, dass das



Im DigiPen Institute of Technology.
© switchstyle

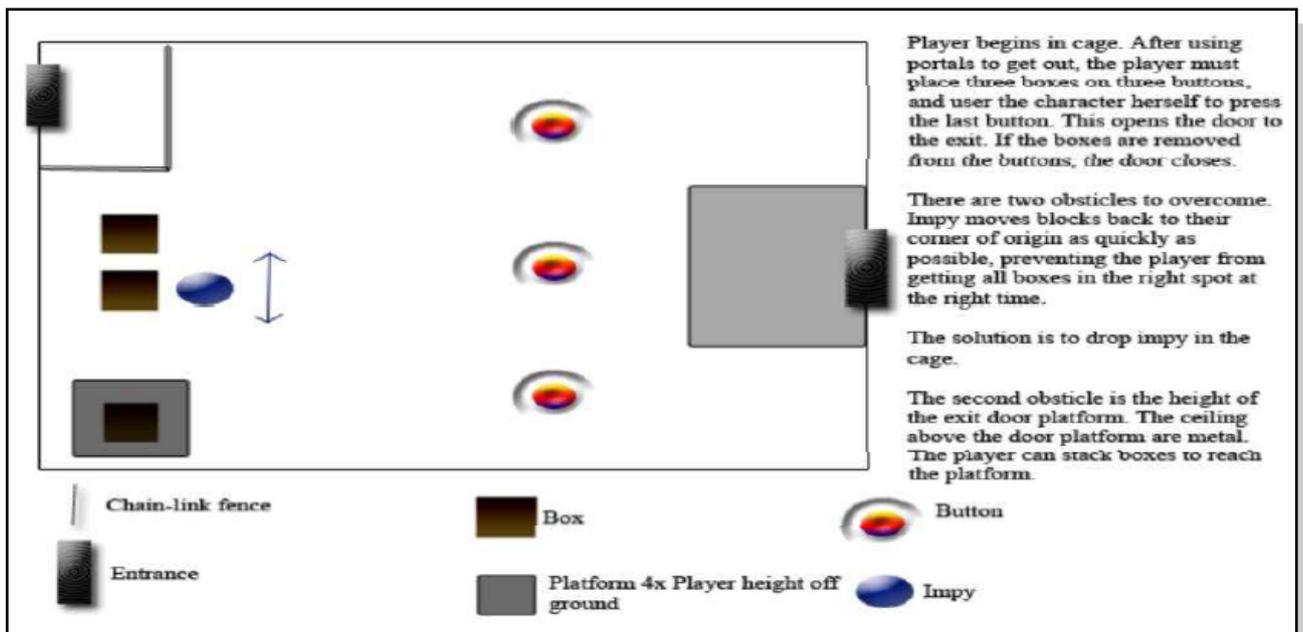
Setting im Mittelalter angesiedelt ist. Ihr übernehmt die Rolle von Prinzessin Noknees, die so heißt, weil sie nicht springen kann. Ein böser Dämon hat die Königstochter in einem unterirdischen Verließ eingesperrt, doch ein freundlicher Berggeist namens Wally will der Prinzessin helfen, zu entkommen. Er verleiht ihr die Fähigkeit, Portale zu platzieren, die miteinander in Verbindung stehen, und mit deren Hilfe sie die Labyrinth-artigen Räume durchqueren kann. Dabei benötigt ihr keine Portal Gun, sondern könnt die Portale aus eigener Kraft setzen. Interessant ist auch, dass man, im Gegensatz zu *Portal*, ein Portal



Das erste Rätsel in *Narbacular Drop* ist gelöst: Mittels Portalen ist die Prinzessin dem Käfig entflohen.



Nicht nur bei *Super Mario* sondern auch hier gibt es Schildkröten. Sie tragen euch über die Lava.



Konzeptskizze des ersten Levels von *Narbacular Drop*, wie sie im „Game Design Document“ zu sehen ist. Dieses 25 Seiten umfassende Dokument, das die Studenten am 17. September 2004 bei ihrem Professor, Michael Moore, abgaben, beschreibt detailliert alle Ideen, Elemente und Schauplätze des Spiels.

durch ein anderes Portal hindurch erschaffen kann. Hätten die Studenten mehr Zeit zur Ausarbeitung der Rätsel gehabt, hätten sich mit diesem Detail bestimmt einige spannende Ideen verwirklichen lassen. Im jetzigen Zustand des Spiels ist es leider so, dass sich aufgrund dieser Möglichkeit ein ganzer Level, der an sich gut designed wirkt, fast komplett überspringen lässt.

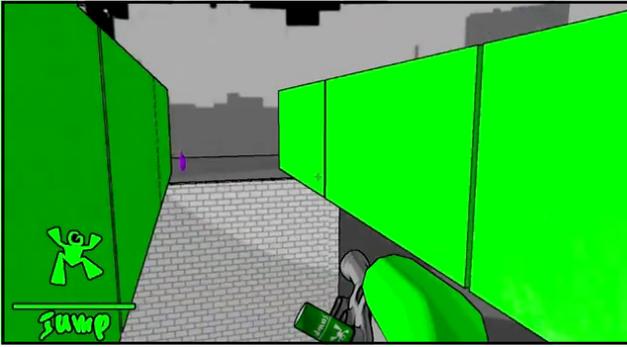
Neben den Portalen enthält *Narbacular Drop* auch schon Schalter sowie Würfel, die man auf den Schaltern platzieren muss, damit sich Türen öffnen. In manchen Levels findet ihr außerdem eine Schildkröte, die euch auf ihrem Rücken über brodelnde Lava-seen trägt. Möglicherweise ein Vorläufer der Plattformen, die sich in *Portal* über das Giftwasser bewe-



Der böse Dämon, der Endgegner von *Narbacular Drop*. Er hat es leider nicht ins fertige Spiel geschafft, kann aber im Showroom noch bewundert werden.

gen? Und dann läuft in manchen Räumen noch ein kleiner grüner Troll herum, der sich Impy nennt, aber keine spezielle Funktion hat, sondern einfach nur da ist. Eigentlich sollte er Würfel zurück an ihren Ausgangspunkt schieben, was aber wohl noch nicht so ganz klappt.

Habt ihr schließlich alle Level durchquert, gelangt ihr in einen Raum, in dessen Mitte sich ein Lavasee befindet, in dem ihr selbst aber nichts mehr tun könnt. Die Credits laufen durchs Bild, und dann war's das. Ihr könnt dann entweder bis ans Ende aller Tage in dem Raum herumlaufen oder einfach das Spiel beenden. Laut dem Konzept-Dokument der Studenten sollte hier ein Endkampf gegen den bösen Dämon stattfinden, der jedoch nie ins

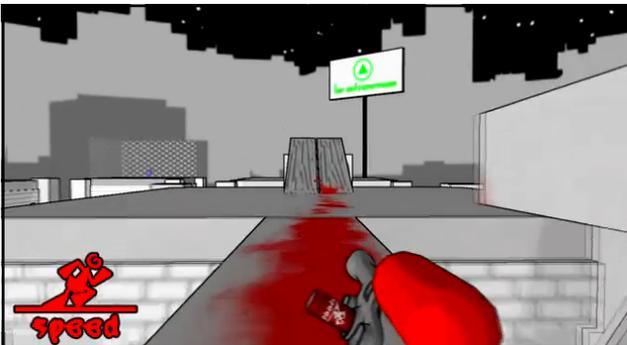


Hin und her hüpfen zwischen zwei Wänden: Solche Stellen kennen wir auch aus *Portal 2*, dort sind sie aber entschieden einfacher zu meistern.

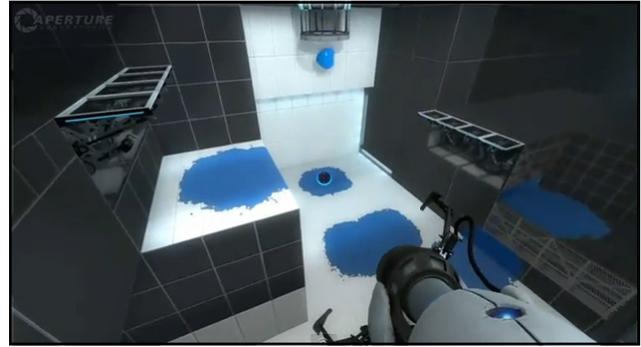
Spiel integriert wurde. Das ist aber durchaus zu verkraften, wenn man bedenkt, dass die Jungs stattdessen von Valve eingestellt wurden und dort *Portal* entwickelten.

Nicht ganz so bekannt ist die Tatsache, dass es auch für *Portal 2* einen Vorläufer gibt, der ebenfalls am DigiPen Institute entstand. Das Spiel nennt sich *Tag - The Power of Paint*, wurde 2008 fertig gestellt und gewann 2009 einen Preis beim Independent Game Festival. Der Spieler findet sich mit einer Sprühpistole ausgerüstet in einer Großstadt wieder und muss in jedem Level das Ziel erreichen, wobei es sich um eine leuchtende Kugel handelt. Nicht nach dem Sinn fragen, ist halt einfach so! Irgendwie muss man ein Ziel schließlich darstellen!

Eine Story hat das Spiel nicht, ihr müsst einfach nur die Stadt durchqueren. Gegner stellen sich euch dabei nicht in den Weg.



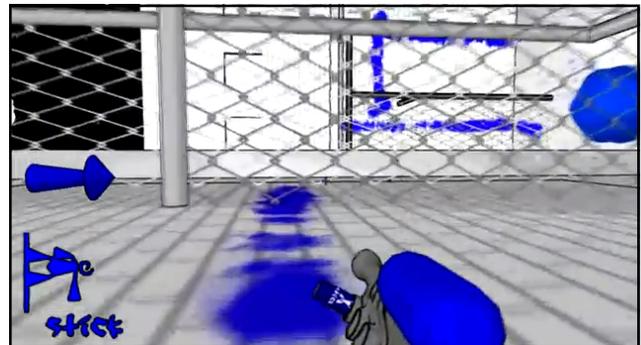
Wir sprühen rote Farbe vor und auf eine Rampe, um anschließend durch die Luft zu fliegen: Das Beschleunigungsgel lässt grüßen!



Das Rückstoßgel in einem Trailer zu *Portal 2*. Fans erkennen diese Testkammer wieder, sie wurde allerdings in die alten Anlagen verlegt.

Euer einziges Problem ist es, Hindernisse wie Mauern oder Abgründe zu überwinden. Hier kommt nun eure Sprühpistole ins Spiel, denn ihr habt die Möglichkeit, Boden, Wände und Decke mit verschiedenen Farben zu besprühen, nachdem ihr die entsprechende Farbdose gefunden habt. Und hier entsteht nun die Verbindung zu *Portal 2*, denn diese Farben sind genau das, was in Form der Gele in Valves Puzzle-Shooter übernommen wurde. Auch hier war es so, dass Valve die Entwickler einstellte. Ihre Aufgabe war es von nun an, die Gel-Rätsel für *Portal 2* zu entwerfen.

Insgesamt gibt es in *Tag* drei verschiedene Farben. Die grüne Farbe erinnert stark an das (blaue) Rückstoßgel. Tretet ihr darauf, werdet ihr in die Luft geschleudert, und wenn grüne Farbe eine Wand bedeckt, dann prallt ihr von dieser ab, sobald ihr dagegen rennt oder fliegt. Die rote Farbe entspricht dem (orangenen) Beschleunigungs-



Auf dem Standbild schwer zu erkennen, aber wir laufen hier an einer Wand entlang: Die blaue Farbe macht's möglich, nur leider nicht in *Portal 2*.

gel. Sie macht nur am Boden (oder auf schrägen Rampen) Sinn und erhöht euer Tempo, wenn ihr darüber lauft. Die blaue Farbe schließlich ... nein, nicht das (weiße) Portalgel, denn Portale gibt es in *Tag* nicht. Hier haben wir es tatsächlich mit einer spielbaren Version des nicht in *Portal 2* übernommenen (lila) Gravitationsgels zu tun. Sprüht ihr die blaue Farbe an eine Wand oder Decke, dann könnt ihr anschließend allen Gesetzen der Schwerkraft trotzen und kopfüber an den entsprechenden Flächen entlang spazieren. Dabei ist die Perspektive zwar durchaus ungewohnt, und es kann auch zu kleineren Orientierungsproblemen kommen, schlecht geworden ist mir beim Test aber definitiv nicht. Mit den richtigen Rätseln hätte man also durchaus etwas aus dem Gravitationsgel machen können, aber wer weiß, vielleicht

will Valve in einem der nächsten DLCs ja doch noch etwas in der Art nachliefern. Dafür spricht, dass das Gravitationsgel inzwischen im Hammer-Editor offiziell unter dem Namen „Sticky Gel“ anwählbar ist, wohingegen früher die Eingabe einer Zahl nötig war. Das ist jetzt natürlich nur Spekulation, offiziell bestätigt ist bisher noch nichts, aber schön wär's auf jeden Fall!

Freilich sind beide Spiele, *Narbacular Drop* und *Tag - The Power of Paint*, technisch nichts im direkten Vergleich zu *Portal* und *Portal 2*, aus historischer Sicht sind sie aber durchaus interessant, und auch für zwischendurch doch mal ganz nett zu spielen. Wer sich selbst seine Meinung bilden will, findet beide Spiele kostenlos zum Download auf der offiziellen Seite des DigiPen Institute. Hier die Direktlinks:

Narbacular Drop:
Tag - The Power of Paint:

<https://www.digipen.edu/?id=1170&proj=501>
<https://www.digipen.edu/studentprojects/tag/>



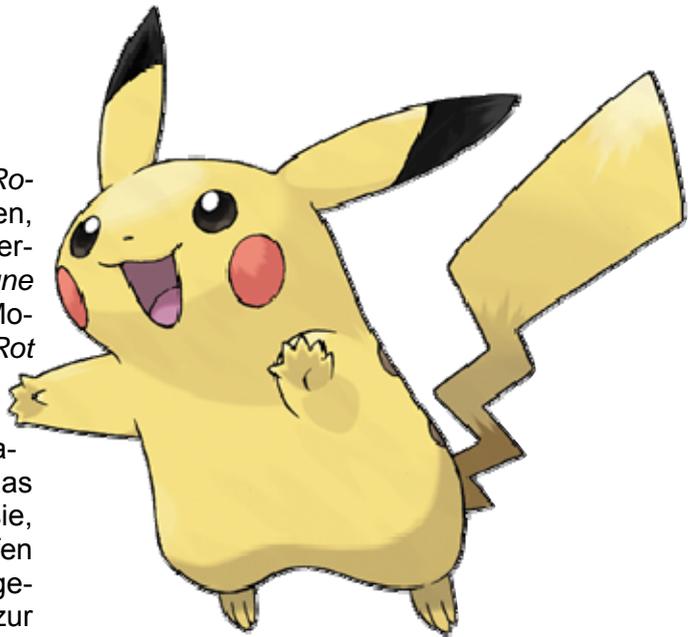
Der Parkplatz des DigiPen Institute of Technology. Wenn man ganz genau hinschaut, kann man über dem Eingang des Gebäudes im Hintergrund auch das Nintendo-Logo erkennen. © switchstyle

In dieser Rubrik stellen wir euch andere Spiele abseits von *Portal* vor. Zum 16-jährigen Jubiläum der erfolgreichen Rollenspiel-Reihe besprechen wir heute: **Pokémon**

Pokémon

1. Generation (ab 1996)

 *Pokémon* wird 16 Jahre, und mit der *Roten & Blauen Edition* fing vor 16 Jahren, am 27. Februar 1996, in Japan alles an. Allerdings gab es dort erstmal die *Rote & Grüne Edition*, die *Blaue Edition* folgte erst einige Monate später. Bei uns wurden dann aber nur *Rot & Blau* veröffentlicht - und das auch erst über 3 ½ Jahre später, nämlich am 8. Oktober 1999. Das Grundprinzip war bereits damals das gleiche wie heute: Ihr zieht durch das Land, fangt wilde Pokémon und trainiert sie, indem ihr sie gegen andere Monster kämpfen lasst. In den acht Arenen müsst ihr Orden gewinnen, mit denen ihr schließlich Zugang zur Pokémon-Liga erhaltet. Nebenbei gilt es auch, die kriminellen Machenschaften eines feindlichen Teams zu vereiteln - damals war das z.B. das Team Rocket. Eigentlich wurde *Pokémon* in Japan nur als letzte Verzweigungstat veröffentlicht, weil der Gameboy im Sterben lag -



Daten des Spiels

Entwickler:	Game Freak
Release (D):	08.10.1999 (Rot & Blau)
Systeme:	Gameboy, GBA, Nintendo DS
Genre:	Rollenspiel
FSK:	ab 0



So fing damals alles an: Die Pokémon-Auswahl in der *Roten & Blauen Edition*. Welches wählt ihr?

dann wurde das Spiel aber ein unerwarteter Erfolg. Der Gameboy war damit gerettet und es folgten viele, viele weitere *Pokémon*-Spiele. Außerdem startete im Frühling 1997 der Anime zu *Pokémon* auf TV Tokyo, der seit 1. September 1999 auch in Deutschland läuft und bis auf eine einzige Unterbrechung von wenigen Wochen durchgehend im Programm geblieben ist. Bisher hat es die Serie auf weit über 700 Folgen in inzwischen 15 Staffeln geschafft. Der Erfinder der Reihe heißt Satoshi Tajiri. Er sammelte als Kind Käfer in der Wildnis und ließ sie gegeneinander kämpfen. Später wurde die Wildnis abgeholzt, was Tajiri traurig machte, und so kam er auf die Idee, das Käferspiel

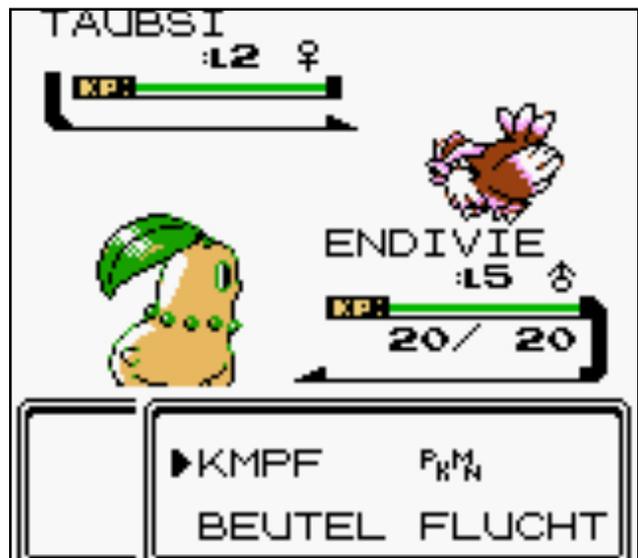
aus seiner Kindheit virtuell umzusetzen. Der zündende Funke war das Linkkabel für den Gameboy - als Tajiri es zum ersten Mal sah, stellte er sich vor, wie die Käfer an dem Kabel entlang von einem Gameboy in den anderen krabbeln. So entstand die Idee, Pokémon zu tauschen, und das ist es, was mit zum großen Erfolg beigetragen hat. Die einen Spieler kauften sich selbst beide Editionen von jedem neuen *Pokémon*-Spiel, die anderen Spieler versuchten, durch Tausch mit ihren Freunden ihre Sammlung zu vervollständigen, wodurch *Pokémon* ein Gesprächsthema auf allen Schulhöfen wurde. Das wurde durch das Sammelkartenspiel noch einmal verstärkt, das auch in Deutschland immer noch erfolgreich ist. Wie viele verschiedene Karten es nun gibt, habe ich inzwischen selbst aus den Augen verloren, aber weit über 3000 sind es schon lange! Damit gehört *Pokémon* auf jeden Fall mit zu den erfolgreichsten Trading Card Games und braucht sich nicht hinter *Magic* und *Yu-Gi-Oh!* zu verstecken.

2. Generation (ab 1999)

 Nur wenige Wochen, nachdem in Deutschland *Rot & Blau* veröffentlicht wurden, kam in Japan die Fortsetzung heraus: *Pokémon Gold & Silber* erschien dort am 21. November 1999 und führte nicht nur 100 neue Pokémon ein, sondern brachte auch noch eine ganze Menge andere Neuerungen mit. Beispielsweise gab es zum ersten Mal die seltenen Shinys, die eine andere Farbe haben. Zum ersten Mal gab es eine Echtzeit-Uhr im Modul und einen Tag-und-Nacht-Wechsel, der sich auf das Spiel auswirkt. Neu war auch die Möglichkeit, Monster zu züchten und dadurch



Unterwegs in Hoenn: *Pokémon Rubin & Saphir* verlegte das Geschehen auf den Gameboy Advance.



Farbe kommt ins Spiel: *Gold & Silber* mit 100 neuen Pokémon unterstützte den Gameboy Color.

sogar neue Arten von Baby-Pokémon zu entdecken. Aber vor allem war an *Gold & Silber* der Clou, dass man zurück nach Kanto, die Spielwelt aus *Rot & Blau*, kehren durfte. So etwas gab es leider danach nie wieder in irgendeiner anderen Edition - gut, außer natürlich in *Heart Gold & Soul Silver*, aber das zählt jetzt nicht, weil es ja ein Remake von *Gold & Silber* ist! ^^

Mit der 2. Generation erlebte die Erfolgsgeschichte ihre ersten großen Höhepunkt. In Japan wurden nun die Pokémon Center eröffnet, ganze Kaufhäuser, die sich ausschließlich auf *Pokémon* spezialisiert haben, und die Taschenmonster erhielten sogar zwei eigene Konsolen - na gut, eher 1 ½, denn das Pikachu-N64 kann man nicht vollständig mitzählen. Es ist ein Nintendo 64 im *Pokémon*-Design, das aber auch jedes andere N64-Spiel abspielt. Aber der Pokémon mini war wirklich exklusiv. Er wurde als „der kleinste Handheld der Welt“ beworben, was nicht übertrieben ist. Grafik und Sound waren zwar alles andere als anspruchsvoll, aber die kleinen Spiele konnten durchaus über einen längeren Zeitraum Spaß machen, vor allem *Pokémon Puzzle Collection*.

3. Generation (ab 2002)



Von der 3. Generation waren einige Spieler zu Beginn etwas enttäuscht. *Pokémon Rubin & Saphir*, die übrigens am



Zu Gast auf dem Pokémon Day: An verschiedenen Stationen wird jedes Jahr Poké-Action geboten ...



... und mit am beliebtesten ist meistens der Cos-play-Wettbewerb mit den vielen tollen Kostümen.

21. November 2002 in Japan und am 25. Juli 2003 bei uns veröffentlicht wurden, sind natürlich alles andere als schlechte Spiele, also bitte nicht falsch verstehen! Die Grafik hat sich im Vergleich zu den Gameboy-Color-Spielen deutlich verbessert. Es gibt 135 neue Pokémon und eine spannende neue Story um die gegensätzlichen Ziele von Team Aqua und Team Magma. Im Spielverlauf sammeln wir nun nicht mehr nur Orden, sondern auch Wettbewerbsbänder - bei den Wettbewerben zählt nicht die Stärke der Attacks, sondern ihre Eleganz. Und neu sind auch die Doppelkämpfe, bei denen zwei Pokémon auf einmal in die Arena geschickt werden. Ein großer Minuspunkt war aber, dass man komplett von vorne beginnen musste, denn es war nicht möglich, Pokémon aus *Gold & Silber* nach *Rubin & Saphir* zu übertragen. Und da *Feuerrot & Blattgrün*, die Neuauflagen von *Rot & Blau*, erst 1 ½ Jahre später erschienen, war es lange Zeit unmöglich, lieb gewonnene alte Pokémon (wie in meinem Fall Endivie) auf dem Gameboy Advance zu erleben.

Aber natürlich hat die 3. Generation auch viele positive Aspekte. So wurden beispielsweise zwei neue Nebenreihen ins Leben gerufen, die sich bis heute erfolgreich halten können. In *Pokémon Mystery Dungeon* verwandelt ihr euch selbst in ein Pokémon und dürft beim Erfüllen eurer Aufgaben durch zufallsgenerierte Labyrinth laufen. Und als *Pokémon Ranger* in den gleichnamigen Spielen fangt ihr die Pokémon nicht einfach ein, sondern gewinnt ihr Vertrauen, um mit ihrer Hilfe den Frieden in der Pokémon-Welt zu bewahren.

In Japan wurde zu Zeiten der 3. Generation außerdem für ein Jahr der PokéPark eröffnet, ein Freizeitpark für *Pokémon*-Fans. Von März bis September 2005 konnte man den Park in

Nagoya besuchen. 2006 wurde er dann für ein halbes Jahr in Taiwan aufgebaut, und danach hat man den Park nie mehr gesehen. Aus der geplanten Welt-Tournee wurde also leider nichts, schade. Aber trotzdem wurden auch wir mit Events bedacht. 2004 fand in Deutschland eine große *Pokémon Colosseum* Championship in sechs Städten statt, und nicht nur das, auch wurde 2004 - anlässlich der Verteilung des Äon-Tickets für *Rubin & Saphir* - der *Pokémon Day* ins Leben gerufen. Damals ebenfalls noch als kleinere Veranstaltung und in nur sechs Städten, aber bis heute ist daraus ein flächendeckendes Großevent geworden, auf das sich viele *Pokémon*-Fans schon Wochen im Voraus freuen. Der Termin für den *Pokémon Day* 2012 steht zwar leider noch nicht fest, aber auf unserer umfangreichen Fanpage www.pokeday.de erhaltet ihr immer alle Infos so zeitnah wie möglich.

4. Generation (ab 2006)



Am 28. September 2006 in Japan und am 27. Juli 2007 in Deutschland wurde die 4. Generation eröffnet, mit *Pokémon Diamant & Perl*. Wobei allerdings die Aussage „Das erste *Pokémon*-Abenteuer auf dem Nintendo DS“ falsch wäre, denn bereits 1 ½ Jahre vorher erschien *Pokémon Dash* als Launch-Titel für den Nintendo DS, und in diesem etwas misslungenen Touchscreen-Rubbel-Rennspiel mischte sogar schon Mampfaxo, das erste Pokémon der 4. Generation, mit. *Diamant & Perl* waren aber die ersten richtigen Editionen für den Nintendo DS, und außerdem waren es auch die ersten *Pokémon*-Editionen, die man online spielen konnte - abgesehen von der sehr eingeschränkten Internet-Fähigkeit der japanischen *Kristall-Edition!*



Diamant & Perl: Ab jetzt wird auf zwei Bildschirmen gezockt!



Pokémon Schwarz & Weiß läuten die aktuelle Generation ein.



Floink, die Nr. 498 im Pokédex, ist der Feuer-Starter aus Einall.

Auch *Pokémon Battle Revolution*, in Japan das erste online-fähige Wii-Spiel überhaupt, legte den Schwerpunkt auf Internet-Duelle. Hier waren sogar Zufallskämpfe gegen x-beliebige Gegner möglich - eine sehr beliebte Funktion, die es ein paar Jahre später mit *Schwarz & Weiß* auch endlich in eine reguläre DS-Edition schaffte. Ansonsten wurden in der 4. Edition *Mystery Dungeon* und *Pokémon Ranger* mit neuen Teilen fortgesetzt, und für die Wii erlebte der PokéPark Anfang 2010 noch einmal ein Revival, mit *PokéPark Wii*, einem Action-Adventure für Kinder.

5. Generation (seit 2010)



Die 5. Generation ist nun endlich da! Den Startschuss gaben die neuen Edition *Schwarz & Weiß*, die vor knapp einem Jahr, am 4. März 2011, auch bei uns erscheinen. In Japan zockte man bereits seit dem 18. September 2010, und wenig später startete auch die dazu passende neue Anime-Staffel *Best Wishes*, die Ash auf seiner Reise durch Einall begleitet. Selbstverständlich gibt es auch wieder neue Spiele abseits der regulären Editionen. Im April 2011 erschien in

Japan beispielsweise *Battle & Get! Pokémon Typing DS*, ein Lernspiel, das den japanischen Kids die lateinischen Buchstaben näher bringen soll und das zusammen mit einer Tastatur für den Nintendo DS ausgeliefert wurde. Im Sommer 2011 bot Nintendo für 3DS-Besitzer den *Pokédex 3D* zum kostenlosen Download an, und als erster Vollpreis-Titel für den neuen 3D-Handheld erschien pünktlich zum Weihnachtsgeschäft das *Hack'n'Slay Super Pokémon Rumble*. Und es wird weiter gehen! Diesen Frühling erwarten die japanischen Fans das Rollenspiel *Pokémon + Nobunaga no Yabo*, ein Crossover mit einer anderen beliebten Rollenspiel-Reihe. Was uns sonst noch alles erwartet, lässt sich bisher nur erahnen, denn die Zukunft hat gerade erst begonnen!



Nein, nicht *My Little Pony*: Das Einhorn Keldeo (Nr. 647 im Pokédex) ist das erste von drei neuen geheimen Event-Pokémon.

>>> Vorschau auf die nächste Ausgabe

Im nächsten Heft planen wir u.a. ein größeres Special über die Musik von *Portal* - wer dahinter steckt, wo ihr sie herkriegt, was es für Remixe gibt usw.

Dazu gehört dann passenderweise auch ein Guide, der euch erklärt, wo ihr in *Portal 1* die insgesamt 26 Radios findet und euch die Errungenschaft verdienen könnt.

Ansonsten erwartet euch u.a. der dritte Teil unseres Hammer-Tutorials, ein neuer Test einer spielenswerten Custom Map sowie die Vorstellung eines *Portal*-fremden Spiels beim Blick über den Tellerrand.

PS: Am besten tragt ihr euch in die Abonnentenliste auf unserer Homepage <http://www.portal-mag.de> ein, dann verpasst ihr das Heft garantiert nicht.

Bis zur nächsten Ausgabe!



Singende Geschütztürme in der Endsequenz von *Portal 2*: Eine von vielen musikalischen Einlagen.



Erscheinungstermin:

April 2012

>>> Impressum

Das Portal-Magazin ist ein inoffizielles und nicht kommerzielles Fan-Projekt. Die Rechte an *Portal* liegen bei Valve. Die offizielle Homepage von Valve erreicht ihr unter www.valvesoftware.com

Alle im Magazin enthaltenen Texte und Screenshots sind, sofern nicht anders angegeben, selbst erstellt. Eine Weiterverwendung ist nur nach vorheriger Anfrage und mit deutlicher Quellenangabe erlaubt. Eine Verwendung in Zusammenhängen, die ein schlechtes Licht auf Valve, *Portal* oder das Portal-Magazin werfen, ist in jeden Fall verboten.

Die im Magazin enthaltenen Informationen wurden mit großer Sorgfalt recherchiert. Trotzdem können wir keine Garantie für 100%ige Richtigkeit geben und haften nicht für Schäden, die durch die Verwendung von eventuellen Falschangaben entstehen.

Im Magazin gibt es Verweise auf andere Internetseiten. Als wir die Texte geschrieben haben, konnten wir keine illegalen Inhalte auf diesen Seiten erkennen. Sollte sich das zwischenzeitlich geändert haben, bitten wir um eine kurze Benachrichtigung, damit wir die betroffenen Stellen im Archiv aktualisieren können. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist allein deren Betreiber verantwortlich. Wir übernehmen keine Haftung für den Inhalt von verlinkten Seiten.

Das Portal-Magazin erscheint monatlich und wird auf der Seite <http://www.portal-mag.de> zum kostenlosen Download angeboten. Die Redaktion ist per E-Mail unter portal-forum@st-gemer.de oder im Portal-Forum unter <http://portal-forum.xobor.de> zu erreichen.